



**TUGAS AKHIR - SS141501**

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL  
PADA KASUS TINDAK PIDANA KORUPSI  
BERDASARKAN JENIS PERKARA  
DI KOMISI PEMBERANTASAN KORUPSI**

**AYU TSURAYYA ARMEINDA PERMADI  
NRP 1312 100 134**

**Dosen Pembimbing  
Dra. Madu Ratna, M.Si**

**PROGRAM STUDI S1  
JURUSAN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2016**



**FINAL PROJECT - SS141501**

**MULTINOMIAL LOGISTICS REGRESSION ANALYSIS  
ON CORRUPTION BY TYPE OF CASES  
IN CORRUPTION ERADICATION COMMISSION**

**AYU TSURAYYA ARMEINDA PERMADI  
NRP 1312 100 134**

**Supervisor  
Dra. Madu Ratna, M.Si**

**UNDERGRADUATE PROGRAMME  
DEPARTMENT OF STATISTICS  
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES  
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
SURABAYA 2016**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL  
PADA KASUS TINDAK PIDANA KORUPSI  
BERDASARKAN JENIS PERKARA  
DI KOMISI PEMBERANTASAN KORUPSI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains  
pada  
Program Studi S-1 Jurusan Statistika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Oleh :  
AYU TSURAYYA ARMEINDA PERMADI  
NRP 1312 100 134**

**Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:**

**Dra. Madu Ratna, M.Si  
NIP. 19590109 198603 2 001**



**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Statistika FMIPA-ITS**



**Dr. Suhartono  
NIP. 19710929 199512 1 001**



**SURABAYA, JULI 2016**

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL  
PADA KASUS TINDAK PIDANA KORUPSI  
BERDASARKAN JENIS PERKARA  
DI KOMISI PEMBERANTASAN KORUPSI (KPK)**

**Nama Mahasiswa** : Ayu Tsurayya Armeinda Permadi  
**NRP** : 1312 100 134  
**Jurusan** : Statistika  
**Dosen Pembimbing** : Dra. Madu Ratna, M.Si

**Abstrak**

*Korupsi merupakan permasalahan serius bagi masyarakat global. Transparency International merupakan organisasi anti korupsi dunia menyatakan bahwa 6 miliar orang hidup dalam negara dengan kasus korupsi yang serius. Kasus korupsi dapat diketahui menggunakan nilai CPI atau Corruption Perception Index. Nilai CPI menggunakan skala 0-100 dimana nilai 100 merupakan negara yang terbersih dari korupsi dan 0 negara yang terkorup. Peringkat kasus korupsi yang ada di dunia diurutkan berdasarkan nilai CPI tertinggi yaitu mendekati 100. Nilai CPI Indonesia tahun 2014 menduduki peringkat ke 107 dengan nilai 34 dan naik menjadi peringkat ke 88 dengan nilai 36 pada tahun 2015. Peraturan mengenai korupsi sudah diatur oleh pemerintahan Indonesia namun jumlah pelaku tindak pidana korupsi setiap tahunnya bertambah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara tertinggi yang di tangani oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) yaitu penyuapan, penyalahgunaan anggaran, dan pengadaan barang dan jasa dengan menggunakan regresi logistik multinomial. Regresi logistik multinomial menunjukkan bahwa faktor profesi merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap terjadinya tindak pidana korupsi di Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK).*

**Kata Kunci** : CPI, Indonesia, korupsi, KPK, regresi logistik multinomial.

# MULTINOMIAL LOGISTICS REGRESSION ANALYSIS ON CORRUPTION BY TYPE OF CASES IN CORRUPTION ERADICATION COMMISSION

**Name** : Ayu Tsurayya Armeinda Permadi  
**NRP** : 1312 100 134  
**Department** : Statistics  
**Supervisor** : Dra. Madu Ratna, M.Si

## **Abstract**

*Corruption is a serious problem in the global society. World anti corruption organization, Transparency International state that 6 billion people live in the country with a severe corruption case. Corruption case can be determined by using CPI value or Corruption Perception Index. CPI value uses scale of 0-100 where as 100 means cleanest country of corruption and 0 means most corrupted country. Ranked cases of corruption that exist in the worldmsorted by the highest CPI values is close to 100. Indonesia's CPI value in 2014 was ranked 107 with a value of 34 and increased to rank 88 with a value of 36 by 2015. Rules about corruption were already clearly set by Indonesian government but the number of criminal still increasing every year. This research aims to know what factors are influential to corruption based on highest case that handled by Corruption Eradication Comission that is bribery, misuse of funds, and procurement of goods and services using multinomial logistic regression. Multinomial logistic regression show that profession factor is the most significantly influential to the occurrence of corruption in Corruption Eradication Comission.*

**Keywords** : CPI, Indonesia, corruption, corruption eradication commission, multinomial logistic regression.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>COVER PAGE</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif.....	5
2.2 Pengujian Independensi.....	5
2.3 Regresi Logistik.....	6
2.4 Regresi Logistik Multinomial.....	6
2.5 Estimasi Parameter.....	8
2.6 Pengujian Signifikansi Parameter.....	10
2.6.1 Pengujian Serentak.....	10
2.6.2 Pengujian Individu.....	10
2.7 Interpretasi Model.....	11
2.8 Tindak Pidana Korupsi.....	12

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data.....	15
----------------------	----

3.2 Variabel Penelitian.....	15
3.3 Langkah Analisis.....	17

## **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1 Karakteristik Data Kasus Tindak Pidana Korupsi di KPK.....	19
4.1.1 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Jenis Kelamin.....	20
4.1.2 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Profesi.....	20
4.1.3 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Institusi.....	21
4.2 Pemodelan Regresi Logistik Multinomial Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara.....	21
4.2.1 Uji Independensi.....	21
4.2.2 Pemodelan Secara Multivariabel.....	24
4.2.3 Uji Signifikansi Parameter.....	24
4.2.4 Pemilihan Model Terbaik.....	26
4.2.5 Interpretasi Model .....	28

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 3.1</b> Struktur Data.....	15
<b>Tabel 3.2</b> Variabel Penelitian.....	17
<b>Tabel 4.1</b> Karakteristik Data Berdasarkan Jenis Kelamin.....	20
<b>Tabel 4.2</b> Karakteristik Data Berdasarkan Profesi .....	20
<b>Tabel 4.3</b> Karakteristik Data Berdasarkan Institusi.....	21
<b>Tabel 4.4</b> Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Jenis Kelamin ( $X_1$ ).....	22
<b>Tabel 4.5</b> Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Profesi ( $X_2$ ) .....	23
<b>Tabel 4.6</b> Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Institusi ( $X_3$ ).....	23
<b>Tabel 4.7</b> Pendeteksian Multikolinieritas.....	24
<b>Tabel 4.8</b> Pengujian Signifikansi Parameter Serentak.....	25
<b>Tabel 4.9</b> Pengujian Signifikansi Parameter Individu.....	26
<b>Tabel 4.10</b> Pengujian Signifikansi Parameter Secara Serentak (Tanpa variabel jenis kelamin dan institusi).....	26
<b>Tabel 4.11</b> Pengujian Signifikansi Parameter Secara Individu (Tanpa variabel jenis kelamin dan institusi).....	27
<b>Tabel 4.12</b> Nilai <i>Odds Ratio</i> .....	29



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 1</b> Kasus Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara di KPK Tahun 2008 – 2015.....	19

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Korupsi bukan merupakan hal yang tabu bagi masyarakat Indonesia. Negara berkembang seperti Indonesia sangat rawan terhadap permasalahan tindak pidana korupsi. Organisasi Internasional yang memimpin dalam gerakan melawan korupsi adalah *Transparency International*. Laporan *Transparency International* pada tahun 2015 menunjukkan bahwa lebih dari 6 miliar orang hidup dalam negara dengan kasus korupsi yang serius. *Transparency International* mengukur tindak pidana korupsi yang terjadi di dunia dengan menggunakan nilai CPI atau *Corruption Perceptions Index*. Nilai CPI ini merupakan indeks komposit yang mengukur persepsi pelaku usaha dan pakar terhadap korupsi di sektor publik, yaitu korupsi yang dilakukan oleh pegawai negeri, penyelenggara negara, dan politisi. Pada tahun 2014 Indonesia menduduki peringkat ke 107 dengan nilai CPI sebesar 34. Pada tahun 2015, peringkat korupsi di Indonesia meningkat menjadi peringkat 88 dengan nilai CPI sebesar 36. Nilai CPI menggambarkan korupsi yang terjadi pada negara tersebut dimana nilai nol menggambarkan negara yang sangat korup dan nilai maksimal 100 menggambarkan negara yang terbersih dari korupsi. Peringkat Indonesia yang meningkat dari 107 menjadi 88 masih belum menandakan adanya perubahan karena nilai CPI Indonesia yaitu 36 masih berada di bawah rata-rata nilai CPI Negara Asia Pasifik yaitu dengan nilai 43. Perhitungan peringkat korupsi dengan menggunakan nilai CPI ini tidak sepenuhnya akurat dikarenakan korupsi biasanya dilakukan dengan terselubung sehingga tidak semua dapat dijangkau.

Indonesia jelas mengatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 28 Tahun 1999 mengenai penyelenggaraan negara yang bersih dari korupsi, kolusi, dan nepotisme. Untuk menegaskan hukum mengenai korupsi, maka didukung kembali dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 31 Tahun 1999

yang mengalami perubahan menjadi Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2001 mengenai pemberantasan tindak pidana korupsi. Pada undang-undang tersebut dijelaskan mengenai apa saja yang dapat dikatakan sebagai tindak pidana korupsi serta sanksi yang diberikan kepada pelaku tindak pidana korupsi.

Penelitian mengenai tindak pidana korupsi pernah dilakukan oleh Al Khair (2014) mengenai pola tindak pidana korupsi di Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) dengan studi kasus keputusan *Inkracht* yang menunjukkan bahwa seseorang yang bekerja pada lembaga pemerintahan akan cenderung melakukan korupsi dan penelitian oleh Nurani (2014) bahwa tindak pidana korupsi dapat terjadi karena penyalahgunaan kedudukan. Sedangkan penelitian sebelumnya yang menyangkut mengenai regresi logistik multinomial pada bidang sosial maupun pemerintahan pernah dilakukan oleh Siburian (2009) mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi ekonomi perempuan berdasarkan lapangan pekerjaan utama di Jawa Timur yaitu wilayah pertanian, industri, dan jasa dengan variabel prediktor yang berpengaruh adalah umur, tingkat pendidikan, jumlah jam kerja, dan lokasi tempat tinggal dan pada jurnal Internasional oleh Murata, Fujii, dan Naitoh (2015) mengenai model regresi logistik multinomial untuk memprediksi keadaan mengantuk pada supir dengan menggunakan pola tingkah laku dalam menyupir sebagai pengukurnya yaitu sudut pada leher saat menyupir, tekanan pada punggung, tekanan pada kaki, tekanan pada permukaan saat duduk, dan kesalahan pada alat simulasi dengan kesimpulan bahwa hanya dengan menggunakan empat pola tingkah laku dalam menyupir sudah mendapatkan prediksi dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Pada penelitian sebelumnya mengenai kasus tindak pidana korupsi yang terjadi di KPK hanya mendapatkan kesimpulan mengenai pola apa yang terbentuk dari kasus tindak pidana korupsi tersebut. Pada penelitian ini ingin diketahui mengenai probabilitas atau kemungkinan terjadinya suatu kejadian tertentu dalam suatu populasi yang dalam hal ini adalah terjadinya kasus tindak pidana

korupsi berdasarkan jenis perkara tertinggi yang ditangani oleh KPK dengan perkara yang berkekuatan hukum tetap atau *Inkracht*. Variabel respon yang digunakan yaitu jenis perkara tindak pidana korupsi yang terbagi menjadi lebih dari dua kategori. Dengan menggunakan lebih dari dua kategori, maka salah satu metode yang dapat digunakan untuk memodelkan atau menganalisis adalah dengan menggunakan regresi logistik multinomial pada kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK di Indonesia.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK?
2. Bagaimana pemodelan dan analisis kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK dengan regresi logistik multinomial?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK.
2. Memodelkan dan menganalisis kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK dengan regresi logistik multinomial.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menambah wawasan mengenai metode analisis data kategorik dengan regresi logistik.
2. Memberikan gambaran informasi mengenai tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara yang terjadi di Indonesia khususnya di KPK.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahun 2008 hingga tahun 2015 mengenai kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara tertinggi yang ditangani KPK yaitu penyuapan, penyalahgunaan anggaran, dan pengadaan barang dan jasa pada perkara yang berkekuatan hukum tetap atau *Inkracht*.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif merupakan kumpulan jumlah tunggal statistik yang memberikan pengertian mengenai lokasi pusat data, keragaman dalam data, dan sifat umum dari distribusi setiap pengamatan pada sampel (Walpole, Myers, Myers, & Ye, 2007). Statistika deskriptif dapat berupa *mean*, *median*, standar deviasi, dan lain sebagainya yang dapat digambarkan melalui grafik sehingga dapat diketahui sifat dasar dari sampel yang digunakan. Grafik yang dimaksud dapat berupa histogram, *Steam and leaf plot*, *Box Plot*, dan lain sebagainya. Statistika deskriptif pada data kategorik dapat dijelaskan dengan menggunakan tabulasi silang atau tabel kontingensi. Tabel kontingensi merupakan tabel yang menampilkan hubungan antara variabel kategorik (Agresti, 2002).

### 2.2 Pengujian Independensi

Pengujian independensi merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Pearson Chi-Square*. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian independensi adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antara dua variabel yang diamati

$H_1$  : Terdapat hubungan antara dua variabel yang diamati

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{q=1}^r \sum_{s=1}^t \frac{(n_{qs} - e_{qs})^2}{e_{qs}} \quad (2.1)$$

dimana

$$e_{qs} = \frac{n_{q.} \times n_{.s}}{n_{..}}$$

Keterangan

$\chi^2$  = Nilai statistik uji independensi

$n_{qs}$  = Frekuensi pengamatan pada baris ke- $q$  dan kolom ke- $s$

$e_{qs}$  = Nilai ekspektasi pengamatan pada baris ke- $q$  dan kolom ke- $s$

$n_{q.}$  = Jumlah pengamatan pada baris ke- $q$

$n_{.s}$  = Jumlah pengamatan pada kolom ke- $s$

Pengambilan kesimpulan yang dilakukan adalah tolak  $H_0$  jika nilai  $\chi^2 > \chi^2_{(\alpha, (r-1)(t-1))}$  atau nilai  $p\text{-value} < \alpha$ .

### 2.3 Regresi Logistik

Regresi merupakan metode yang digunakan untuk melengkapi analisis data yang menjelaskan hubungan antara variabel respon dengan satu atau lebih variabel prediktor atau penjelas. Sedangkan regresi logistik merupakan metode yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon yang bersifat *dichotomus* atau *polychotomus* dengan satu atau lebih variabel prediktor (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013).

### 2.4 Regresi Logistik Multinomial

Regresi logistik multinomial merupakan regresi logistik yang digunakan pada data dengan variabel respon *polychotomus* atau multinomial. Variabel respon yang digunakan pada regresi logistik multinomial mengikuti distribusi multinomial dimana distribusi multinomial merupakan generalisasi dari distribusi binomial dengan menggunakan lebih dari dua kategori dengan fungsi distribusi sebagai berikut.

$$P_r(m_1, m_2, \dots, m_{c-1}) = \frac{m!}{m_1! \dots m_{c-1}!} \pi_1^{m_1} \dots \pi_c^{m_c} \quad (2.2)$$

Dimana pada setiap  $m$  yang saling bebas dapat memberikan hasil pada  $c$  kategori sembarang. Dimisalkan  $y_{ij} = 1$  jika percobaan  $i$  hasilnya berada di kategori  $j$  dan  $y_{ij} = 0$  jika berada pada kategori lainnya dan  $\pi_j = P(Y_{ij} = 1)$  adalah probabilitas atau

kemungkinan hasilnya berada pada kategori  $k$  pada setiap pengulangan (Agresti, 2002).

Secara umum, model regresi logistik multinomial digunakan untuk memprediksi kemungkinan pada suatu kategori yang relatif terhadap kategori lain (Azen & Walker, 2011). Pada regresi logistik, penambahan variabel respon menjadi lebih dari dua kategori akan menghasilkan model regresi logistik yang tidak jelas maka perlu dilakukan pemodelan dengan menggunakan regresi logistik multinomial untuk mengatasi penambahan kategori pada variabel respon (Christensen, 1997).

Dimisalkan dengan menggunakan variabel respon yang memiliki tiga kategori, dilakukan pengkodean yaitu  $Y=0$ ,  $Y=1$ , dan  $Y=2$ . Salah satu kategori pada variabel respon harus digunakan sebagai variabel pembanding. Pada variabel respon dengan kategori sebanyak  $c$ , diperlukan sejumlah  $c-1$  fungsi logit atau desain variabel (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013). Untuk membuat sebuah model, maka diasumsikan terdapat sebanyak  $v$  kovariat dan ditandai dengan vektor  $\mathbf{x}$  dan panjang  $v+1$  dimana  $x_0 = 1$  maka dua fungsi logit yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} g_1(\mathbf{x}) &= \ln \left[ \frac{P(Y = 1|\mathbf{x})}{P(Y = 0|\mathbf{x})} \right] = \mathbf{x}'\beta_1 \\ g_2(\mathbf{x}) &= \ln \left[ \frac{P(Y = 2|\mathbf{x})}{P(Y = 0|\mathbf{x})} \right] = \mathbf{x}'\beta_2 \end{aligned} \quad (2.3)$$

Probabilitas bersyarat pada setiap kategori yang dihasilkan berdasarkan dua fungsi logit dengan tiga kategori pada variabel respon adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \Pr(Y = 0|\mathbf{x}) &= \pi_0(\mathbf{x}) = \frac{1}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))} \\ \Pr(Y = 1|\mathbf{x}) &= \pi_1(\mathbf{x}) = \frac{\exp(g_1(\mathbf{x}))}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))} \\ \Pr(Y = 2|\mathbf{x}) &= \pi_2(\mathbf{x}) = \frac{\exp(g_2(\mathbf{x}))}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))} \end{aligned} \quad (2.4)$$



Secara umum, probabilitas bersyarat pada model dengan tiga kategori dimana vektor  $\beta_0 = 0$  dan  $g_0(\mathbf{x}) = 0$  adalah sebagai berikut.

$$\Pr(Y = e|\mathbf{x}) = \pi_e(\mathbf{x}) = \frac{\exp(g_e(\mathbf{x}))}{\sum_{c=0}^2 \exp(g_c(\mathbf{x}))} \quad (2.5)$$

Model dengan kategori lebih dari tiga memiliki pola yang sama seperti persamaan (2.5) hanya perlu dilakukan perubahan pada nilai  $c$  atau banyak kategori yang diinginkan.

## 2.5 Estimasi Parameter

Estimasi parameter yang digunakan pada regresi logistik multinomial adalah metode *Maximum Likelihood Estimation* atau MLE. Metode ini merupakan metode menaksir parameter dengan memaksimumkan fungsi *Likelihood*. Untuk membentuk suatu fungsi *Likelihood*, digunakan tiga koding yaitu 0,1, dan 2 untuk mengindikasikan kategori dari suatu pengamatan. Variabel dengan koding  $Y=0$  maka  $Y_0=1, Y_1=0, Y_2=0$ ; jika  $Y=1$  maka  $Y_0=0, Y_1=1, Y_2=0$ ; jika  $Y=2$  maka  $Y_0=0, Y_1=0, Y_2=1$ . Dengan nilai  $Y$  apapun, penjumlahan variabel tersebut adalah 1 atau  $\sum_{k=0}^2 Y_k = 1$ . Fungsi *Likelihood* yang dihasilkan dengan sampel sebanyak  $n$  pengamatan adalah sebagai berikut.

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n [\pi_0(\mathbf{x}_i)^{y_{0i}} \pi_1(\mathbf{x}_i)^{y_{1i}} \pi_2(\mathbf{x}_i)^{y_{2i}}] \quad (2.6)$$

Fungsi *Likelihood* pada persamaan (2.6) dimaksimumkan dengan bentuk  $\ln l(\beta)$  dan dinyatakan dengan  $L(\beta)$ . Maka fungsi *log-Likelihood* yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n y_{1i} g_1(\mathbf{x}_i) + y_{2i} g_2(\mathbf{x}_i) - \ln(\ln 1 + \exp(g_1(\mathbf{x}_i)) + \exp(g_2(\mathbf{x}_i))) \quad (2.7)$$

dengan

$$g_1(\mathbf{x}) = \ln \left[ \frac{P(Y = 1|\mathbf{x})}{P(Y = 0|\mathbf{x})} \right] = \mathbf{x}'\beta_1$$

$$g_2(\mathbf{x}) = \ln \left[ \frac{P(Y = 2|\mathbf{x})}{P(Y = 0|\mathbf{x})} \right] = \mathbf{x}' \beta_2$$

Nilai  $\beta$  maksimum didapatkan dengan menurunkan nilai  $L(\beta)$  terhadap  $\beta$  dan hasilnya adalah sama dengan nol dimana turunan pertama dari  $L(\beta)$  terhadap setiap  $2(p+1)$  parameter adalah sebagai berikut.

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_{uj}} = \sum_{i=1}^n x_{ji}(y_{iu} - \pi_{ui}) \quad (2.8)$$

Untuk  $u = 1, 2 ; j = 0, 1, 2, \dots, p$  dengan  $x_{0i} = 1$  pada setiap subjek.

Matriks pada turunan kedua dari  $L(\beta)$  digunakan untuk mendapatkan bentuk dari metriks estimasi kovarians dari estimasi *Maximum Likelihood*. Estimasi parameter dengan menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* memberikan hasil yang *Close Form* sehingga diperlukan metode iterasi *Newton Rhapsion* dimana akan dilakukan iterasi untuk mencari nilai taksiran dari parameter secara berulang hingga didapatkan hasil yang konvergen pada satu nilai tertentu. Metode *Newton Rhapsion* digunakan untuk mendapatkan nilai taksiran dari  $\beta$  dengan persamaan sebagai berikut.

$$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} - (\mathbf{H}^{(t)})^{-1} g^{(t)} \quad (2.9)$$

dengan

$$\mathbf{H}^{(t)} = \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_{jk} \partial \beta_{jk'}}$$

$$g^{(t)} = \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_{jk}}$$

Nilai parameter  $\beta$  akan didapatkan dengan melakukan iterasi secara berulang hingga didapatkan nilai yang konvergen pada setiap  $j$  yaitu  $|\beta^{(t+1)} - \hat{\beta}_j| \leq c |\beta_j^{(t)} - \hat{\beta}_j|$  dengan nilai  $c > 0$ .

## 2.6 Pengujian Signifikansi Parameter

Pengujian signifikansi parameter pada model digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap model. Pengujian signifikansi parameter dilakukan secara serentak dan individu untuk mengetahui pengaruh variabel pada model secara serentak maupun individu.

### 2.6.1 Pengujian Serentak

Pengujian secara serentak dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel prediktor secara serentak mempengaruhi nilai signifikansi parameter pada model. Hipotesis yang digunakan pada pengujian serentak adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, p$$

Statistik Uji yang digunakan adalah statistik uji  $G$  dengan rumus sebagai berikut.

$$G = -2 \ln \left[ \frac{\left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0} \left(\frac{n_1}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_2}{n}\right)^{n_2}}{\prod_{i=1}^n \pi_0(x_i)^{n_{0i}} \pi_1(x_i)^{n_{1i}} \pi_2(x_i)^{n_{2i}}} \right] \quad (2.10)$$

dimana

$n_0$  = Banyak pengamatan dengan kategori  $Y = 0$

$n_1$  = Banyak pengamatan dengan kategori  $Y = 1$

$n_2$  = Banyak pengamatan dengan kategori  $Y = 2$

$n$  = Banyak pengamatan

Statistik uji  $G$  merupakan *Likelihood Ratio Test* yang mengikuti distribusi *Chi-Square*. Pengambilan kesimpulan yang dilakukan adalah tolak  $H_0$  jika nilai  $G > \chi^2_{(\alpha, v)}$  dengan  $v$  adalah derajat bebas yaitu banyaknya variabel prediktor dalam model.

### 2.6.2 Pengujian Individu

Pengujian individu dilakukan pada masing-masing variabel prediktor yang digunakan untuk mengetahui variabel prediktor

mana yang berpengaruh signifikan terhadap model. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian individu adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, p.$$

Statistik uji yang digunakan adalah uji *Wald* dengan rumus sebagai berikut.

$$W^2 = \left( \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \right)^2 \quad (2.11)$$

Dimana  $\hat{\beta}_j$  adalah taksiran parameter ke- $j$  dan  $SE(\hat{\beta}_j)$  adalah taksiran *Standard Error* dari  $(\hat{\beta}_j)$  yang didapatkan dari rumus  $SE(\hat{\beta}_j) = [\text{var}(\hat{\beta}_j)]^{1/2}$  dengan  $j = 0, 1, 2, \dots, p$ . Nilai  $W^2$  mengikuti distribusi *Chi-Square* dengan derajat bebas satu sehingga penarikan kesimpulan dilakukan dengan tolak  $H_0$  jika nilai  $W^2 > \chi^2_{(\alpha, 1)}$ .

## 2.7 Interpretasi Model

Interpretasi model dilakukan berdasarkan hasil pengujian pada parameter. Untuk mempermudah interpretasi, maka digunakan nilai *Odds Ratio* atau OR. *Odds Ratio* menjelaskan perbandingan antara kategori yang dihasilkan dengan kategori yang digunakan sebagai dasar (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013). *Odds Ratio* antara  $Y = e$  atau kategori yang dibandingkan dengan  $Y = d$  atau kategori yang dijadikan sebagai dasar untuk nilai  $x = a$  dan  $x = b$  adalah sebagai berikut.

$$OR_e(a, b) = \frac{Pr(Y = e|x = a)/Pr(Y = d|x = a)}{Pr(Y = e|x = b)/Pr(Y = d|x = b)} \quad (2.12)$$

Nilai OR yang dihasilkan selalu positif dan biasa digunakan untuk pendekatan nilai *Relative Risk*. Jika nilai  $OR = 1$  maka risiko yang dihasilkan pada  $x = a$  sama dengan  $x = b$  untuk menghasilkan  $Y = e$ . Jika nilai yang dihasilkan  $1 < OR < \infty$  maka risiko  $x = a$  lebih besar dan  $0 < OR < 1$  adalah sebaliknya.

## 2.8 Tindak Pidana Korupsi

Korupsi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah penyelewengan atau penyalahgunaan uang negara (perusahaan dan sebagainya) untuk keuntungan pribadi atau orang lain. Korupsi tidak hanya pada barang dan jasa namun juga dapat dilakukan korupsi waktu yaitu penggunaan waktu dinas atau bekerja untuk keuntungan pribadi atau orang lain. Dalam perspektif hukum, definisi korupsi telah dijelaskan secara terperinci pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 31 Tahun 1999 yang telah mengalami perubahan menjadi Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Berdasarkan pasal yang ada, tindakan yang dapat dikatakan korupsi dirumuskan menjadi 30 jenis atau bentuk tindak pidana korupsi. Pada dasarnya, 30 jenis tindak pidana korupsi tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut.

1. Kerugian keuangan Negara
2. Suap-menyuap
3. Penggelapan dalam jabatan
4. Pemerasan
5. Perbuatan curang
6. Benturan kepentingan dalam pengadaan
7. Gratifikasi

Selain jenis tindak pidana korupsi yang telah disebutkan, masih terdapat tindak pidana lain yang masih berkaitan dengan tindak pidana korupsi. Permasalahan korupsi di Indonesia sepenuhnya ditangani oleh KPK. Tindak pidana korupsi di KPK dikelompokkan berdasarkan jenis perkara, wilayah, instansi, dan lain sebagainya. Pada kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara dikelompokkan menjadi sebagai berikut.

1. Pengadaan barang dan jasa
2. Perizinan
3. Penyuapan
4. Pungutan
5. Penyalahgunaan anggaran
6. TPPU

## 7. Merintang proses KPK

Berdasarkan Undang-Undang tersebut, dapat dirumuskan bahwa definisi korupsi adalah suatu perbuatan perseorangan atau korporasi yang melawan hukum dan bertujuan untuk memperkaya diri sendiri, orang lain atau korporasi dan mengakibatkan kerugian keuangan dan perekonomian negara. Perkara korupsi yang ditangani oleh KPK ada yang memiliki kekuatan hukum tetap atau *Inkracht* dimana yang dimaksud dengan *Inkracht* ini telah diatur dalam Pasal 2 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2002 yaitu.

1. Putusan pengadilan tingkat pertama yang tidak diajukan banding atau kasasi dalam waktu yang ditentukan oleh Undang-Undang tentang Hukum Acara Pidana,
2. Putusan pengadilan tingkat banding yang tidak diajukan kasasi dalam waktu yang ditentukan oleh Undang-Undang tentang Hukum Acara Pidana,
3. Putusan kasasi.

Selama putusan belum memiliki kekuatan hukum tetap, maka tidak dapat dilakukan upaya peninjauan kembali. Lembaga yang dapat memberikan putusan mengenai perkara yang berkekuatan hukum tetap adalah Pengadilan Negeri, Pengadilan Tinggi, dan Mahkamah Agung dalam hal kasasi.

Korupsi termasuk permasalahan serius yang dialami seluruh negara di dunia. Perserikatan Bangsa-Bangsa atau PBB bahkan membentuk sebuah konvensi anti korupsi yaitu UNCAC atau *United Nations Convention Against Corruption* yang menyatakan bahwa masyarakat internasional sangat bertekad untuk mencegah dan memberantas korupsi. Konvensi ini dilakukan agar sebagai peringatan kepada para pelaku korupsi bahwa penyalahgunaan dalam kepercayaan sudah tidak dapat ditoleransi lagi. Konvensi ini bersifat seimbang, kuat, dan menawarkan sebuah kerangka kerja baru yang efektif untuk mewujudkan kerjasama internasional. UNCAC sudah ditandatangani oleh 133 negara pada tahun 2003 namun baru disahkan di Indonesia pada tahun 2006 dengan adanya Undang Undang Nomor 7 Tahun 2006 (KPK, 2013). Tujuan umum

yang ingin dicapai dengan adanya UNCAC adalah memajukan dan memperkuat tindakan pencegahan dan pemberantasan korupsi serta membangun kerjasama internasional dalam memerangi tindak pidana korupsi. Dengan adanya Undang-Undang yang jelas dan adanya UNCAC belum cukup untuk memerangi korupsi yang ada di Indonesia bahkan lembaga pemerintahan yang menangani kasus korupsi di Indonesia yaitu KPK dilemahkan dan penjatuhan keputusan sanksi untuk para pelaku korupsi setiap tahunnya selalu berkurang menjadi semakin ringan bahkan dapat bebas.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder mengenai kasus tindak pidana korupsi dengan perkara *Inkracht* pada tahun 2008 hingga tahun 2015 yang diperoleh dari KPK.

Struktur data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 dengan variabel respon sebanyak lima kategori dan tiga variabel prediktor.

**Tabel 3.1** Struktur Data

Variabel Respon	Variabel Prediktor		
	$X_1$	$X_2$	$X_3$
$y_1$	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$
$y_2$	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$y_n$	$x_{n1}$	$x_{n2}$	$x_{n3}$

#### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis perkara korupsi sebagai variabel respon atau variabel  $y$  dan variabel prediktor atau variabel  $x$  adalah jenis kelamin, profesi, dan institusi. Variabel jenis kelamin digunakan untuk mengetahui faktor demografi. Penjabaran mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2.

Definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Jenis perkara tindak pidana korupsi
  - Penyuaian atau suap yaitu tindakan memberikan sejumlah uang atau barang atau perjanjian khusus kepada seseorang yang mempunyai otoritas tertentu.
  - Penyalahgunaan anggaran yaitu penyelewengan fungsi anggaran pemerintahan maupun korporasi yang digunakan tidak semestinya.



- Pengadaan barang dan jasa yaitu tindak pidana korupsi yang merupakan penyimpangan pada tahapan dalam pengadaan barang dan jasa yang terjadi pada pemerintahan maupun korporasi.
- b. Jenis kelamin digunakan untuk melihat dari faktor demografi
- c. Profesi
  - Pimpinan Utama / Walikota / Bupati / Direktur yaitu profesi yang tertinggi dalam suatu organisasi atau kelembagaan
  - Manager / Wakil Kepala yaitu profesi yang langsung berada di bawah pimpinan utama
  - Kepala Bidang yaitu pimpinan dalam suatu bagian meliputi Kepala Dinas, Kepala Divisi, Kepala Sub Bagian.
  - Staf / Karyawan yaitu profesi yang tidak dapat secara langsung memberikan persetujuan atau keputusan meliputi anggota DPR, Jaksa.
- d. Institusi
  - DPR RI yaitu semua termasuk DPR Pusat maupun DPRD.
  - Kementrian / Lembaga meliputi kementrian dan departemen, lembaga hukum, dan lembaga lain yang sejenis.
  - BUMN / BUMD yaitu perusahaan yang merupakan milik negara (PLN, PGN, dan lain lain).
  - Pemerintah Provinsi yaitu yang berhubungan dengan suatu provinsi.
  - Pemerintah Kabupaten / Kota yaitu yang berhubungan dengan suatu Kabupaten / Kota.
  - Swasta yaitu perusahaan swasta yang bukan merupakan milik negara.

**Tabel 3.2** Variabel Penelitian

No.	Variabel	Nama Variabel	Skala	Kategori
1.	$Y$	Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi	Nominal	0 = Penyuapan 1 = Penyalahgunaan anggaran 2 = Pengadaan barang dan jasa
2.	$X_1$	Jenis Kelamin	Nominal	0 = Laki-laki 1 = Perempuan
3.	$X_2$	Profesi	Nominal	0 = Pimpinan Utama / Walikota / Bupati 1 = Manager / Wakil Kepala 2 = Kepala Bagian 3 = Anggota / Staf / Karyawan
4.	$X_3$	Institusi	Nominal	0 = DPR RI 1 = Kementrian / Lembaga 2 = BUMN / BUMD 3 = Pemerintah Provinsi 4 = Pemerintah Kabupaten / Kota 5 = Swasta

### 3.3 Langkah Analisis

Langkah analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan data tindak pidana korupsi di KPK tahun 2008 hingga tahun 2015 dengan menggunakan tabel kontingensi.
2. Memodelkan tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK dengan menggunakan regresi logistik multinomial.
  - a. Melakukan uji independensi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel respon dan variabel

prediktor dan untuk mendeteksi adanya kasus multikolinieritas dalam model.

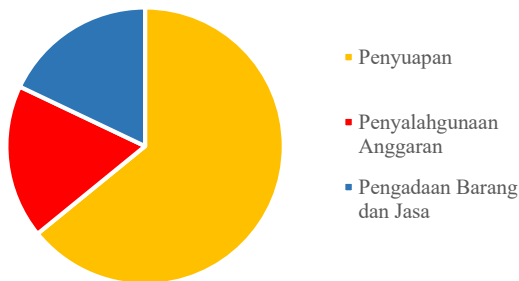
- b. Melakukan pemodelan secara multivariabel.
- c. Melakukan uji signifikansi parameter secara serentak untuk mengetahui variabel prediktor yang berpengaruh signifikan pada model secara serentak.
- d. Melakukan uji signifikansi parameter secara individu untuk mengetahui variabel prediktor mana yang berpengaruh signifikan terhadap model secara individu.
- e. Menginterpretasikan model berdasarkan nilai *Odds Ratio*.
- f. Menarik kesimpulan dan saran dari hasil analisis regresi logistik multinomial pada tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara di KPK pada tahun 2008 hingga tahun 2015.

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Karakteristik Data Kasus Tindak Pidana Korupsi di KPK**

Tindak pidana korupsi yang ditangani oleh KPK dapat dikelompokkan berdasarkan jenis perkara. Jenis perkara yang digunakan dalam penelitian ini adalah tiga jenis perkara tindak pidana korupsi tertinggi yang ditangani oleh KPK. Karakteristik data berdasarkan jenis perkara dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



**Gambar 1.** Kasus Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara di KPK Tahun 2008 – 2015

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa jenis tindak pidana korupsi tertinggi yang ditangani oleh KPK pada tahun 2008 hingga tahun 2015 adalah kasus penyuapan yaitu lebih dari 50% dari responden.

Untuk mengetahui karakteristik pada data yang bersifat kategorik dapat dilakukan dengan menggunakan tabel kontingensi. Tabel kontingensi dibuat pada setiap variabel prediktor yang ada dalam pengamatan.

##### **4.1.1 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Jenis Kelamin**

Karakteristik data jenis perkara tindak pidana korupsi yang ditangani oleh KPK berdasarkan jenis kelamin digunakan untuk

mengetahui faktor demografi yang ada dalam pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Karakteristik Data Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Perkara	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
Penyuapan	168	25	193
Penyalahgunaan Anggaran	53	1	54
Pengadaan Barang dan Jasa	50	4	54
Total	271	30	301

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa 90,03% pelaku tindak pidana korupsi yang ditangani oleh KPK adalah laki-laki. 83,33% dari total keseluruhan perempuan pelaku tindak pidana korupsi melakukan tindak pidana korupsi dengan jenis perkara penyuapan.

#### 4.1.2 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Profesi

Karakteristik data berdasarkan profesi dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu dari pemimpin utama hingga karyawan atau staf.

**Tabel 4.2** Karakteristik Data Berdasarkan Profesi

Jenis Perkara	Koding				Total
	Pemimpin Utama	Manager/Waki Kepala	Kepala Bagian	Staf/Karyawan	
Penyuapan	62	20	8	103	193
Penyalahgunaan Anggaran	28	7	10	9	54
Pengadaan Barang dan Jasa	33	7	7	7	54
Total	123	34	25	119	301

Tabel 4.2 menggambarkan bahwa 40,86% pelaku tindak pidana korupsi memiliki profesi sebagai pemimpin utama / Direktur / Kepala Daerah / Komisaris dan 39,53% dari 301 pelaku tindak pidana korupsi yang berprofesi sebagai karyawan atau staf.

#### 4.1.3 Karakteristik Kasus Tindak Pidana Korupsi Menurut Institusi

Karakteristik data dilihat dari institusi yang dikelompokkan menjadi enam kategori seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Karakteristik Data Berdasarkan Institusi

Jenis Perkara	Institusi						Total
	DPR RI	Kementerian / Lembaga	BUMN / BUMD	Pemerintah Provinsi	Pemerintah Kabupaten / Kota	Swasta	
Penyuapan	57	54	5	5	26	46	193
Penyalahgunaan Anggaran	2	24	1	9	14	4	54
Pengadaan Barang dan Jasa	2	22	4	6	6	14	54
Total	61	100	10	20	46	64	301

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pelaku tindak pidana korupsi tertinggi berasal dari institusi kementerian atau lembaga sedangkan DPR RI sebanyak 20,26% dari total 301 pelaku tindak pidana korupsi.

#### 4.2 Pemodelan Regresi Logistik Multinomial Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara

Regresi logistik multinomial digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara yang merupakan data kategorik dengan lebih dari dua variabel.

##### 4.2.1 Uji Independensi

Pengujian independensi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel yang diamati. Pengujian independensi dilakukan antara variabel respon dengan variabel prediktor maupun antar variabel prediktor. Pengujian independensi antara variabel respon dengan masing-masing variabel prediktor adalah sebagai berikut.

- a. Uji independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ )

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ )

$H_1$  : Terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ )

Hasil pengujian independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ ) disajikan dalam Tabel 4.4 sebagai berikut.

**Tabel 4.4** Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Jenis Kelamin ( $X_1$ )

Variabel yang diamati		<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>P-value</i>
Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ )	Jenis Kelamin ( $X_1$ )	6,275	2	0,043

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa hasil pengujian independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ ) yang mengacu pada Tabel 4.1 menunjukkan nilai *Chi-Square* sebesar  $6,275 > \chi^2_{(0,05,2)}$  yaitu 5,991 sehingga dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  yang berarti bahwa terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel jenis kelamin ( $X_1$ ).

- b. Uji independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel profesi ( $X_2$ )

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel profesi ( $X_2$ )

$H_1$  : Terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel profesi ( $X_2$ )

Pengujian independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel profesi ( $X_2$ ) menunjukkan hasil yang disajikan pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Profesi ( $X_2$ )

Variabel yang diamati		<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>P-value</i>
Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ )	Profesi ( $X_2$ )	49,377	6	0,000

Mengacu pada Tabel 4.2, nilai *Chi-Square* pada Tabel 4.5 yaitu  $49,377 > \chi^2_{(0,05,6)}$  yaitu 12,592 sehingga tolak  $H_0$  yang berarti terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel profesi ( $X_2$ ).

- c. Uji independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ )

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ )

$H_1$  : Terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ )

Pengujian independensi antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ ) memberikan hasil seperti yang disajikan dalam Tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Uji Independensi Variabel Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ ) dengan Variabel Institusi ( $X_3$ )

Variabel yang diamati		<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>P-value</i>
Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi ( $Y$ )	Institusi ( $X_3$ )	56,353	10	0,000

Berdasarkan Tabel 4.6, nilai *Chi-Square* yang perhitungannya mengacu pada Tabel 4.3 sebesar 56,353 yang menunjukkan bahwa lebih besar dari  $\chi^2_{(0,05,10)}$  yaitu 18,307 sehingga dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  sehingga terdapat hubungan antara variabel jenis perkara tindak pidana korupsi ( $Y$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ ).

Ketiga variabel prediktor yang digunakan memiliki hubungan dengan variabel respon yaitu jenis perkara tindak pidana korupsi. Selain melakukan uji independensi antara variabel respon dengan masing-masing variabel prediktor, perlu juga dilakukan pengujian



antar variabel prediktor untuk mendeteksi adanya kasus multikolinieritas. Hasil pendeteksian multikolinieritas dapat diketahui pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Pendeteksian Multikolinieritas

Variabel	Keterangan	$X_2$	$X_3$
$X_1$	<i>Chi-Square</i>	3,746	19,194
	<i>df</i>	3	5
	<i>P-value</i>	0,290	<b>0,002</b>
$X_2$	<i>Chi-Square</i>		142,351
	<i>df</i>		15
	<i>P-value</i>		<b>0,000</b>

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa berdasarkan nilai signifikansi atau *p-value* pada hubungan antara variabel prediktor jenis kelamin ( $X_1$ ) dan profesi ( $X_2$ ) dengan variabel institusi ( $X_3$ ) memiliki nilai yang kurang dari taraf signifikansi yang telah ditentukan yaitu 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat kasus multikolinieritas dalam model.

Kasus multikolinieritas yang ada dalam model diatasi dengan melakukan eliminasi pada variabel yang menyebabkan adanya multikolinieritas. Variabel institusi ( $X_3$ ) tidak dimasukkan ke dalam model karena memiliki korelasi tertinggi antar variabel prediktor dan memiliki korelasi terendah terhadap variabel respon.

#### 4.2.2 Pemodelan Secara Multivariabel

Pemodelan secara multivariabel untuk kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara. Dengan variabel respon yang memiliki tiga kategori akan menghasilkan dua fungsi logit sebagai berikut.

$$\hat{g}_1(\mathbf{x}) = -4,322 + 1,662 X_2(0) + 1,465 X_2(1) + 2,551 X_2(2)$$

$$\hat{g}_2(\mathbf{x}) = -3,241 + 2,068 X_2(0) + 1,677 X_2(1) + 2,499 X_2(2)$$

Pemodelan secara multivariabel menghasilkan dua fungsi logit dengan variabel profesi ( $X_2$ ) dengan kategori 0,1, dan 2 memberikan pengaruh positif terhadap model pada semua fungsi logit.

### 4.2.3 Uji Signifikansi Parameter

Pengujian signifikansi parameter digunakan untuk mengetahui apakah variabel prediktor berpengaruh secara signifikan terhadap variabel respon. Pengujian dilakukan dengan dua cara yaitu secara serentak dan secara individu. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian serentak adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2.$$

**Tabel 4.8** Pengujian Signifikansi Parameter Serentak

Model	<i>Likelihood Ratio Test</i>		
	<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>P-value</i>
Final	58,927	8	0,000

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa pengujian secara serentak menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari taraf signifikansi 0,05 dan nilai dari  $\chi^2 > \chi^2_{(0,05,2)}$  atau  $58,927 > 5,991$  sehingga menunjukkan tolak  $H_0$  yang berarti bahwa minimal terdapat satu variabel yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Setelah dilakukan pengujian serentak kemudian dilakukan pengujian individu seperti pada Tabel 4.9 dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2.$$

Tabel 4.9 merupakan hasil pengujian signifikansi parameter secara individu. Nilai statistik uji *Wald* yang dihasilkan pada variabel jenis kelamin ( $X_1$ ) pada jenis perkara tindak pidana korupsi penyalahgunaan anggaran dan pengadaan barang dan jasa yaitu 3,644 yang lebih kecil dari  $\chi^2_{(0,05;1)}$  yaitu 3,841 sehingga gagal tolak  $H_0$  sehingga variabel jenis kelamin ( $X_1$ ) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap model secara individu. Sedangkan nilai *Chi-Square* untuk variabel profesi ( $X_2$ ) dengan pemimpin utama, manager/wakil kepala, dan kepala bagian pada semua kategori jenis perkara tindak pidana korupsi lebih dari nilai  $\chi^2_{(0,05;1)}$  yaitu 3,841 maka tolak  $H_0$  sehingga variabel dengan

kategori tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap model.

**Tabel 4.9** Pengujian Signifikansi Parameter Individu

	<b>Variabel</b>	<b>B</b>	<b>S.E</b>	<b>Wald</b>	<b>P-value</b>
Penyalahgunaan Anggaran	Laki-laki	1,993	1,044	3,644	0,056
	Pemimpin Utama	1,662	0,419	15,774	<b>0,000</b>
	Manager/ Wakil Kepala	1,465	0,567	6,668	<b>0,010</b>
	Kepala Bagian	2,551	0,589	18,750	<b>0,000</b>
	<i>Intercept</i>	-4,322	1,081	15,974	0,000
	Laki-laki	0,609	0,589	1,070	0,301
Pengadaan Barang dan Jasa	Pemimpin Utama	2,068	0,447	21,409	<b>0,000</b>
	Manager/ Wakil Kepala	1,677	0,590	8,070	<b>0,004</b>
	Kepala Bagian	2,499	0,650	14,785	<b>0,000</b>
	<i>Intercept</i>	-3,241	0,672	23,266	0,000

#### 4.2.4 Pemilihan Model Terbaik

Pemodelan yang dilakukan pada regresi logistik harus memenuhi asumsi mengenai multikolinieritas. Dalam kasus tindak pidana korupsi berdasarkan jenis perkara pada tahun 2008 hingga tahun 2015 terdapat kasus multikolinieritas pada variabel institusi ( $X_3$ ) maka variabel tersebut tidak dimasukkan ke dalam model. Pada pemodelan multivariabel, diketahui bahwa variabel jenis kelamin ( $X_1$ ) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap model sehingga variabel tersebut juga tidak dimasukkan ke dalam model sehingga dilakukan pengujian serentak dengan hipotesis seperti pada sub bab 4.2.4 memberikan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.10** Pengujian Signifikansi Parameter Secara Serentak (Tanpa variabel jenis kelamin dan institusi)

<b>Model</b>	<b>Likelihood Ratio Test</b>		
	<b>Chi-Square</b>	<b>df</b>	<b>P-value</b>
Final	31,476	6	0,000

Pengujian signifikansi parameter secara serentak pada Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai *Chi-Square* yang dihasilkan adalah 52,261 yang lebih besar dari  $\chi^2_{(0,05;6)}$  yaitu 10,645 sehingga menunjukkan bahwa tolak  $H_0$  yang berarti terdapat minimal satu variabel prediktor yang berpengaruh terhadap model. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi parameter secara individu yang terdapat pada Tabel 4.11 sebagai berikut.

**Tabel 4.11** Pengujian Signifikansi Parameter Secara Individu (Tanpa variabel jenis kelamin dan institusi)

	<b>Variabel</b>	<b>B</b>	<b>S.E</b>	<b>Wald</b>	<b>P-value</b>
Penyalahgunaan Anggaran	Pemimpin Utama	1,643	0,416	15,626	<b>0,000</b>
	Manager/ Wakil Kepala	1,388	0,560	6,139	<b>0,013</b>
	Kepala Bagian	2,661	0,588	20,470	<b>0,000</b>
	<i>Intercept</i>	-2,438	0,348	49,176	0,000
	Pemimpin Utama	2,058	0,391	47,388	<b>0,000</b>
Pengadaan Barang dan Jasa	Manager/ Wakil Kepala	1,639	0,588	7,777	<b>0,005</b>
	Kepala Bagian	2,555	0,648	15,531	<b>0,000</b>
	<i>Intercept</i>	-2,689	0,391	47,388	0,000

Tabel 4.11 menunjukkan pemodelan signifikansi parameter secara individu pada variabel profesi ( $X_2$ ) dengan kategori 0,1, dan 2 berpengaruh secara signifikan terhadap tindak pidana korupsi dengan jenis perkara penyalahgunaan anggaran dan pengadaan barang dan jasa dengan nilai statistik uji *Wald*  $> \chi^2_{(0,05;1)}$ . Sehingga model terbaik yang diporelah untuk regresi logistik multinomial berdasarkan jenis perkara tindak pidana korupsi dengan variabel respon sebanyak tiga kategori adalah sebagai berikut.

$$\pi_0(\mathbf{x}) = \frac{1}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))}$$

$$\pi_1(\mathbf{x}) = \frac{\exp(g_1(\mathbf{x}))}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))}$$

$$\pi_2(\mathbf{x}) = \frac{\exp(g_2(\mathbf{x}))}{1 + \exp(g_1(\mathbf{x})) + \exp(g_2(\mathbf{x}))}$$

Dimana nilai  $\hat{g}_1(\mathbf{x})$  dan  $\hat{g}_2(\mathbf{x})$  sebagai berikut.

$$\hat{g}_1(\mathbf{x}) = -2,438 + 1,643 X_2(0) + 1,388 X_2(1) + 2,661 X_2(2)$$

$$\hat{g}_2(\mathbf{x}) = -2,689 + 2,058 X_2(0) + 1,639 X_2(1) + 2,555 X_2(2)$$

#### 4.2.5 Interpretasi Model

Model terbaik yang telah didapatkan kemudian diinterpretasi dengan menggunakan nilai *odds ratio*. Interpretasi model dilakukan dengan menggunakan variabel yang signifikan terhadap model. Pada penelitian ini, variabel yang signifikan terhadap model adalah variabel profesi ( $X_2$ ). Variabel profesi ( $X_2$ ) dengan kategori tiga digunakan sebagai dasar atau pembanding dan variabel respon dengan kategori nol digunakan juga sebagai dasar atau pembanding. Perhitungan nilai *odds ratio* pada setiap kategori dengan mengacu pada persamaan (2.12) adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} OR_1(0,3) &= \frac{28 \times 103}{9 \times 62} = 5,168 \\ OR_1(1,3) &= \frac{7 \times 103}{9 \times 20} = 4,006 \\ OR_1(2,3) &= \frac{10 \times 103}{9 \times 8} = 14,306 \\ OR_2(0,3) &= \frac{33 \times 103}{7 \times 62} = 7,832 \\ OR_2(1,3) &= \frac{7 \times 103}{7 \times 20} = 5,15 \\ OR_2(2,3) &= \frac{7 \times 103}{7 \times 8} = 12,875 \end{aligned}$$

Perhitungan nilai *odds ratio* pada setiap kategori kemudian disusun dalam Tabel 4.12 sebagai berikut.

**Tabel 4.12** Nilai *Odds Ratio*

	<b>Variabel</b>	<b><i>Odds Ratio</i></b>
Penyalahgunaan Anggaran	0	5,168
	1	4,006
	2	14,306
<i>Intercept</i>		-
Pengadaan Barang dan Jasa	0	7,832
	1	5,150
	2	12,875
<i>Intercept</i>		-

Berdasarkan Tabel 4.12, informasi yang didapatkan dari nilai *odds ratio* adalah sebagai berikut.

1. Penyalahgunaan anggaran

Pelaku tindak pidana korupsi yang memiliki profesi sebagai pemimpin utama melakukan tindak pidana korupsi penyalahgunaan anggaran 5,168 kali lebih banyak dibandingkan dengan dengan pelaku tindak pidana korupsi yang berprofesi sebagai staf atau karyawan. Sedangkan untuk profesi manajer dan kepala bagian, akan melakukan tindak pidana korupsi penyalahgunaan anggaran 4,006 kali dan 14,306 kali lebih banyak dibandingkan dengan yang berprofesi sebagai staf atau karyawan pada kasus tindak pidana korupsi penyuapan.

2. Pengadaan barang dan jasa

Pelaku tindak pidana korupsi yang berprofesi sebagai pemimpin utama memiliki kecenderungan melakukan tindak pidana korupsi pengadaan barang dan jasa daripada penyuapan 7,832 kali lebih banyak dibandingkan yang berprofesi sebagai staf atau karyawan. Sedangkan pelaku tindak pidana korupsi dengan profesi sebagai kepala bagian memiliki kecenderungan melakukan tindak pidana korupsi pengadaan barang dan jasa daripada penyuapan 12,875 kali daripada pelaku tindak pidana korupsi yang berprofesi sebagai staf atau karyawan.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**LAMPIRAN 1. Data Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara di Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) Tahun 2008-2015**

No	Tahun	Y	$X_1$	$X_2$	$X_3$
1	2008	2	1	0	4
2	2008	2	0	0	3
3	2008	1	0	3	1
4	2008	1	0	1	4
5	2008	1	0	2	3
6	2008	1	0	2	3
7	2008	1	0	3	3
8	2008	1	0	3	3
9	2008	0	0	3	0
10	2008	0	0	3	4
11	2009	2	0	0	5
12	2009	2	0	0	3
13	2009	2	0	2	3
14	2009	2	0	2	3
15	2009	1	0	3	1
16	2009	1	0	3	0
17	2009	1	0	0	4
18	2009	1	0	2	1
19	2009	1	0	0	1
20	2009	1	0	2	1
21	2009	1	0	2	1
22	2009	1	0	2	1
23	2009	1	0	0	1
24	2009	1	0	2	1
25	2009	1	0	0	1
26	2009	1	0	2	1
27	2009	1	0	0	1
28	2009	1	0	0	5
29	2009	1	0	0	1
30	2009	1	0	0	4
31	2009	1	1	3	3
32	2009	1	0	0	3
33	2009	1	0	0	4



34	2009	1	0	0	5
35	2009	0	0	2	1
36	2009	0	0	0	5
37	2009	0	0	3	0
38	2009	0	0	3	0
39	2009	0	0	3	1
40	2009	0	0	3	0
41	2009	0	0	3	0
42	2009	0	0	0	1
43	2009	0	0	2	1
44	2009	0	0	1	1
45	2009	0	1	1	5
46	2009	0	0	0	1
47	2009	0	0	3	1
48	2009	0	0	3	0
49	2009	0	0	0	5
50	2009	0	0	3	0
51	2009	0	1	0	5
52	2009	0	0	3	0
53	2010	2	0	0	4
54	2010	2	0	0	1
55	2010	2	0	0	1
56	2010	2	0	0	1
57	2010	2	0	2	1
58	2010	2	0	3	0
59	2010	2	0	1	5
60	2010	2	0	0	5
61	2010	2	0	0	2
62	2010	2	0	0	4
63	2010	2	0	2	1
64	2010	1	0	0	5
65	2010	1	0	2	4
66	2010	1	0	0	4
67	2010	1	0	3	1
68	2010	1	0	0	4
69	2010	1	0	0	4
70	2010	1	0	0	4
71	2010	0	0	3	2

72	2010	0	0	3	0
73	2010	0	0	3	1
74	2010	0	0	0	3
75	2010	0	0	3	1
76	2010	0	0	1	1
77	2010	0	0	3	1
78	2010	0	0	3	1
79	2010	0	0	0	1
80	2010	0	0	0	5
81	2010	0	0	0	5
82	2010	0	0	1	2
83	2010	0	0	3	1
84	2010	0	0	3	0
85	2010	0	0	3	0
86	2010	0	0	3	0
87	2010	0	0	3	0
88	2010	0	0	3	0
89	2010	0	0	3	1
90	2010	0	0	3	1
91	2010	0	0	3	1
92	2010	0	0	2	1
93	2010	0	0	3	4
94	2010	0	0	2	4
95	2010	0	0	2	4
96	2011	2	0	0	4
97	2011	2	0	0	1
98	2011	2	0	0	5
99	2011	2	0	3	1
100	2011	2	0	0	5
101	2011	2	0	1	2
102	2011	2	0	0	1
103	2011	2	0	0	2
104	2011	2	0	0	5
105	2011	1	0	3	1
106	2011	1	0	1	1
107	2011	1	0	1	1
108	2011	1	0	2	3
109	2011	1	0	1	2

110	2011	1	0	0	1
111	2011	0	0	3	0
112	2011	0	0	3	1
113	2011	0	1	3	5
114	2011	0	0	0	5
115	2011	0	0	0	5
116	2011	0	0	3	0
117	2011	0	0	1	5
118	2011	0	0	3	0
119	2011	0	0	3	0
120	2011	0	0	3	0
121	2011	0	0	3	0
122	2011	0	0	3	0
123	2011	0	1	3	0
124	2011	0	0	3	1
125	2011	0	0	3	1
126	2011	0	0	3	1
127	2011	0	0	0	2
128	2011	0	0	2	1
129	2011	0	0	3	5
130	2011	0	0	0	5
131	2011	0	0	3	1
132	2011	0	0	3	0
133	2011	0	0	3	0
134	2011	0	0	3	0
135	2011	0	0	3	0
136	2011	0	0	3	1
137	2011	0	0	3	1
138	2011	0	0	3	1
139	2011	0	0	3	5
140	2011	0	0	3	0
141	2011	0	1	3	0
142	2011	0	0	3	0
143	2011	0	1	3	0
144	2011	0	0	3	0
145	2012	2	0	0	1
146	2012	2	0	0	1
147	2012	2	0	0	5

148	2012	2	0	2	1
149	2012	2	0	0	2
150	2012	1	0	0	4
151	2012	1	0	0	4
152	2012	1	0	1	1
153	2012	1	0	0	4
154	2012	1	0	0	3
155	2012	1	0	0	4
156	2012	1	0	0	1
157	2012	0	0	0	4
158	2012	0	0	3	1
159	2012	0	0	3	1
160	2012	0	0	1	5
161	2012	0	1	3	1
162	2012	0	1	3	5
163	2012	2	0	3	1
164	2012	0	0	0	5
165	2012	0	0	3	5
166	2012	0	0	0	5
167	2012	0	0	0	4
168	2012	0	0	3	0
169	2012	0	0	0	1
170	2012	0	1	0	5
171	2012	0	0	0	4
172	2012	0	0	3	4
173	2012	0	0	3	0
174	2012	0	0	3	0
175	2012	0	0	3	0
176	2013	2	0	0	3
177	2013	2	0	0	5
178	2013	2	0	3	1
179	2013	2	0	3	1
180	2013	2	1	0	5
181	2013	2	0	0	4
182	2013	1	0	0	3
183	2013	1	0	0	0
184	2013	1	0	3	1
185	2013	0	0	3	1

186	2013	0	0	3	1
187	2013	0	0	3	1
188	2013	0	0	3	2
189	2013	0	0	2	3
190	2013	0	0	0	4
191	2013	0	0	0	4
192	2013	0	0	0	5
193	2013	0	0	0	4
194	2013	0	0	3	0
195	2013	0	0	3	0
196	2013	0	0	0	1
197	2013	0	1	0	5
198	2013	0	0	0	4
199	2013	0	1	0	5
200	2013	0	0	3	0
201	2013	0	1	1	1
202	2013	0	0	1	5
203	2013	0	0	1	5
204	2013	0	1	3	0
205	2013	0	0	3	0
206	2013	0	0	3	0
207	2013	0	0	3	0
208	2013	0	0	1	5
209	2013	0	1	1	5
210	2013	0	0	1	0
211	2013	0	0	3	1
212	2013	0	0	3	0
213	2013	0	0	3	0
214	2013	0	0	0	5
215	2013	0	1	3	5
216	2013	0	0	3	4
217	2013	0	0	3	4
218	2013	0	0	0	1
219	2013	0	0	0	0
220	2013	0	0	3	0
221	2013	0	0	3	1
222	2013	0	0	3	1
223	2013	0	0	1	1

224	2013	0	0	0	5
225	2013	0	0	0	4
226	2013	0	0	3	0
227	2014	2	0	0	5
228	2014	2	1	0	1
229	2014	2	0	3	0
230	2014	2	0	0	5
231	2014	2	0	2	1
232	2014	2	0	0	1
233	2014	2	1	1	1
234	2014	1	0	1	1
235	2014	0	1	0	5
236	2014	0	1	0	5
237	2014	0	1	0	5
238	2014	0	0	1	2
239	2014	0	1	1	5
240	2014	0	0	0	4
241	2014	0	0	1	5
242	2014	0	0	1	5
243	2014	0	1	3	1
244	2014	0	0	3	0
245	2014	0	0	0	4
246	2014	0	0	3	0
247	2014	0	0	1	0
248	2014	0	0	1	0
249	2014	0	0	3	5
250	2014	0	0	0	5
251	2014	0	0	3	1
252	2014	0	0	0	0
253	2014	0	1	0	4
254	2014	0	0	0	1
255	2014	0	0	3	1
256	2014	0	0	3	4
257	2014	0	0	3	5
258	2014	0	0	0	1
259	2014	0	0	0	0
260	2014	0	1	3	0
261	2014	0	0	0	4

262	2014	0	0	0	3
263	2014	0	0	0	4
264	2015	2	0	1	1
265	2015	2	0	3	4
266	2015	0	0	3	1
267	2015	0	1	0	3
268	2015	0	0	0	1
269	2015	0	0	0	5
270	2015	0	1	3	5
271	2015	0	0	3	5
272	2015	0	0	2	1
273	2015	0	0	3	1
274	2015	0	0	3	5
275	2015	2	0	0	5
276	2015	2	0	2	5
277	2015	1	0	0	1
278	2015	1	0	1	1
279	2015	2	0	1	1
280	2015	0	0	0	4
281	2015	0	0	0	5
282	2015	0	0	0	5
283	2015	0	0	0	4
284	2015	0	1	3	3
285	2015	0	0	0	5
286	2015	0	0	1	1
287	2015	0	0	0	1
288	2015	0	0	0	5
289	2015	0	0	0	1
290	2015	2	0	1	5
291	2015	2	0	0	1
292	2015	2	0	1	1
293	2015	1	0	0	5
294	2015	1	0	0	4
295	2015	0	0	3	0
296	2015	0	0	3	0
297	2015	0	0	0	4
298	2015	0	0	0	4
299	2015	2	0	0	3

300	2015	0	0	0	4
301	2015	0	0	0	1

Keterangan:

$Y$  = Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi

$X_1$  = Jenis Kelamin

$X_2$  = Profesi

$X_3$  = Institusi

## LAMPIRAN 2. Cross Tabulation

### Jenis Kelamin

Jenis Perkara	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
Penyuapan	168	25	193
Penyalahgunaan Anggaran	53	1	54
Pengadaan Barang dan Jasa	50	4	54
Total	271	30	301

### Profesi

Jenis Perkara	Koding				Total
	0	1	2	3	
Penyuapan	62	20	8	103	193
Penyalahgunaan Anggaran	28	7	10	9	54
Pengadaan Barang dan Jasa	33	7	7	7	54
Total	123	34	25	119	301

Keterangan :

Koding (0) = Pemimpin Utama / Direktur / Kepala Daerah / Komisaris

Koding (1) = Manager / Wakil Kepala

Koding (2) = Kepala Bagian

Koding (3) = Staf / Karyawan

### Institusi

Jenis Perkara	Institusi						Total
	0	1	2	3	4	5	
Penyuapan	57	54	5	5	26	46	193
Penyalahgunaan Anggaran	2	24	1	9	14	4	54



Pengadaan Barang dan Jasa	2	22	4	6	6	14	54
Total	61	100	10	20	46	64	301

Keterangan :

Koding (0) = DPR RI

Koding (1) = Kementrian / Lembaga

Koding (2) = BUMN / BUMD

Koding (3) = Pemerintahan Provinsi

Koding (4) = Pemerintahan Kabupaten / Pemerintahan Kota

Koding (5) = Swasta

### LAMPIRAN 3. Pengujian Independensi

Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi-Jenis Kelamin

*Chi-Square Test*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.275 <sup>a</sup>	2	.043
Likelihood Ratio	7.980	2	.018
Linear-by-Linear Association	3.103	1	.078
N of Valid Cases	301		

Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi-Profesi

*Chi-Square Test*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	49.377 <sup>a</sup>	6	.000
Likelihood Ratio	52.261	6	.000
Linear-by-Linear Association	28.982	1	.000
N of Valid Cases	301		

### Jenis Perkara Tindak Pidana Korupsi-Institusi

#### *Chi-Square Test*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	56.353 <sup>a</sup>	10	.000
Likelihood Ratio	61.828	10	.000
Linear-by-Linear Association	2.999	1	.083
N of Valid Cases	301		

### Jenis Kelamin-Profesi

#### *Chi-Square Test*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.746 <sup>a</sup>	3	.290
Likelihood Ratio	6.128	3	.106
Linear-by-Linear Association	.000	1	.995
N of Valid Cases	301		

### Jenis Kelamin-Institusi

#### *Chi-Square Test*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.194 <sup>a</sup>	5	.002
Likelihood Ratio	17.905	5	.003
Linear-by-Linear Association	8.378	1	.004
N of Valid Cases	301		

Profesi-Institusi

Chi-Square Test

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	142.351 <sup>a</sup>	15	.000
Likelihood Ratio	146.721	15	.000
Linear-by-Linear Association	76.462	1	.000
N of Valid Cases	301		

LAMPIRAN 4. Pemodelan Multivariabel

Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	101.153			
Final	42.226	58.927	8	.000

Parameter Estimates

Jenis_Perkara <sup>a</sup>		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Penyalahgunaan Anggaran	Intercept	-4.322	1.081	15.974	1	.000	
	[Jenis_Kelamin=.00]	1.993	1.044	3.644	1	.056	7.340
	[Jenis_Kelamin=1.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.
	[Profesi=.00]	1.662	.419	15.774	1	.000	5.272
	[Profesi=1.00]	1.465	.567	6.668	1	.010	4.329

Pengadaan Barang dan Jasa	[Profesi=2.00]	2.551	.589	18.750	1	.000	12.824
	[Profesi=3.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.
	Intercept	-3.241	.672	23.266	1	.000	
	[Jenis_Kelamin=.00]	.609	.589	1.070	1	.301	1.838
	[Jenis_Kelamin=1.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.
	[Profesi=.00]	2.068	.447	21.409	1	.000	7.910
	[Profesi=1.00]	1.677	.590	8.070	1	.004	5.350
	[Profesi=2.00]	2.499	.650	14.785	1	.000	12.171
	[Profesi=3.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.

## LAMPIRAN 5. Model Terbaik

### *Model Fitting Information*

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	83.737			
Final	31.476	52.261	6	.000

### *Parameter Estimates*

Jenis_Perkara <sup>a</sup>		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Penyalahgunaan Anggaran	Intercept	-2.438	.348	49.176	1	.000	
	[Profesi=.00]	1.643	.416	15.626	1	.000	5.168
	[Profesi=1.00]	1.388	.560	6.139	1	.013	4.006
	[Profesi=2.00]	2.661	.588	20.470	1	.000	14.306

	[Profesi=3.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.
Pengadaan Barang dan Jasa	Intercept	-2.689	.391	47.388	1	.000	
	[Profesi=.00]	2.058	.446	21.287	1	.000	7.832
	[Profesi=1.00]	1.639	.588	7.777	1	.005	5.150
	[Profesi=2.00]	2.555	.648	15.531	1	.000	12.875
	[Profesi=3.00]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.

**LAMPIRAN 6. Surat Pernyataan Data Sekunder****SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Jurusan  
Statistika FMIPA ITS:

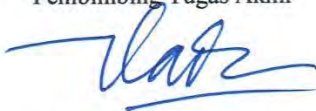
Nama : Ayu Tsurayya Armeinda Permadi  
NRP :1312 100 134

Menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir /  
Thesis ini merupakan data sekunder yang diambil dari penelitian /  
buku / Tugas Akhir / Thesis / publikasi lainnya yaitu :

Sumber : Laporan Tahunan Komisi  
Pemberantasan Korupsi (KPK) Tahun  
2008-2015  
Keterangan : Data Kasus Tindak Pidana Korupsi yang  
Berkekuatan Hukum Tetap (*Inkracht*)  
Tahun 2008-2015

Surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat  
pemalsuan data maka saya siap menerima sanksi sesuai aturan  
yang berlaku.

Mengetahui,  
Pembimbing Tugas Akhir



(Dra. Madu Ratna, M.Si)  
NIP. 19590109 198603 2 001

Surabaya, 29 Juni 2016



(Ayu Tsurayya A P)  
NRP. 1312 100 134

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1</b>	Data Tindak Pidana Korupsi Berdasarkan Jenis Perkara di Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) Tahun 2008-2015.....37
<b>Lampiran 2</b>	<i>Cross Tabulation</i> .....45
<b>Lampiran 3</b>	Pengujian Independensi.....46
<b>Lampiran 4</b>	Pemodelan Multivariabel.....48
<b>Lampiran 5</b>	Model Terbaik.....49
<b>Lampiran 6</b>	Surat Pernyataan Data Sekunder.....51

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penelitian mengenai kasus tindak pidana korupsi di KPK berdasarkan jenis perkara menghasilkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Jumlah pelaku tindak pidana korupsi yang ditangani oleh KPK pada tahun 2008 hingga tahun 2015 sebanyak 90,03% atau 271 dari 301 pelaku berjenis kelamin laki-laki dimana 168 diantaranya melakukan tindak pidana korupsi dengan jenis perkara penyuapan. Profesi yang dimiliki oleh pelaku tindak pidana korupsi terbanyak adalah sebagai pemimpin utama yaitu sebanyak 123 pelaku. Institusi yang memiliki pelaku tindak pidana korupsi terbanyak adalah dari kalangan kementerian atau lembaga yaitu sebanyak 100 orang dari 301 orang pelaku tindak pidana korupsi. Kasus penyuapan merupakan jenis kasus tindak pidana korupsi paling banyak yang ditangani oleh KPK pada tahun 2008 hingga tahun 2015.
2. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap jenis perkara tindak pidana korupsi adalah profesi dengan kategori pemimpin utama, manager, dan kepala bagian.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan bagi KPK dalam menangani kasus tindak pidana korupsi di Indonesia adalah dengan lebih memberikan perhatian dan mengusut tuntas mengenai tindak pidana korupsi pada jenis perkara penyuapan dikarenakan dalam delapan tahun terakhir kasus tindak pidana korupsi dengan jenis perkara penyuapan memiliki jumlah yang tertinggi. Sedangkan untuk pemerintahan di Indonesia diharapkan lebih transparan dimana kasus tindak pidana korupsi terbanyak terjadi di kalangan institusi pemerintahan yang bekerja menggunakan uang milik rakyat dan harus digunakan untuk kegiatan yang mendukung kesejahteraan semua rakyat di Indonesia.



Saran bagi penelitian selanjutnya adalah dapat dilakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan metode lain karena penggunaan metode regresi logistik multinomial hanya menghasilkan satu variabel yang signifikan sehingga kurang memuaskan dan kurang merepresentasikan permasalahan atau kasus yang ada dalam penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analyst Second Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Azen, R., & Walker, C. M. (2011). *Categorical Data Analysis for the Behavioral and Social Sciences*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Christensen, R. (1997). *Log-Linear Models and Logistics Regression Second Edition*. In Springer-Verlag. New York.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression Third Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Jasin, M., Zulaiha, A. R., Rachman, E. J., & Patria, D. (2007). *Memahami untuk Melayani Melaksanakan e-Announcement dan e-Procurement dalam Sistem Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah*. Jakarta: KPK.
- Khair, M. N. (2014). *Analisis pola Korupsi di Lembaga Pemerintah Indonesia (Studi Kasus Putusan Incracht di Lembaga Pemerintah Tahun 2005-2013)*. Semarang: Laporan Tugas Akhir FEB UNDIP.
- Komisi Pemberantasan Korupsi. (2006). *Buku Saku untuk Memahami Tindak Pidana Korupsi*. Jakarta: Komisi Pemberantasan Korupsi.
- KPK. (2013). *Sensitisasi Konvensi PBB Melawan Korupsi (UNCAC), Stranas KPK, dan Inpres No. 1 Tahun 2013 di Indonesia*. Jakarta: KPK.
- Murata, A., Fujii, Y., & Naitoh, K. (2015). *Multinomial Logistic Regression Model for Predicting Driver's Drowsiness*

Using Behavioral Measures. *6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and The Affiliated Conferences*, 1-8.

Nurani, I. R. (2014). *Penyelesaian Perkara Pidana Korupsi yang Dilakukan Sekretaris Daerah Sragen*. Surakarta: Laporan Tugas Akhir Fakultas Hukum UMS.

Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang No. 28 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Negara yang Bersih dan Bebas dari Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang No. 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2001). *Undang-Undang No. 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Undang-Undang No. 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2002). *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2002 tentang Grasi*. Jakarta: Sekrretariat Negara.

Siburian, M. L. (2009). *Analisis Regresi Logistik Multinomial Pada Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Partisipasi Ekonomi Perempuan Berdasarkan Lapangan Pekerjaan Utama di Jawa Timur*. Surabaya: Laporan Tugas Akhir Jurusan Statistika ITS.

Transparency International. (2016). *Corruption Perception Index 2015*. Jerman: Transparency International.

Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2007).  
Probability & Statistics for Engineers & Scientists Eight  
Edition. New Jersey: Pearson Education Inc.

## BIODATA PENULIS



Ayu Tsurayya Armeinda Permadi atau yang akrab disapa Ayya merupakan anak bungsu dari dua bersaudara yang lahir di Surakarta, 07 Mei 1995. Putri pasangan Pieter Permadi dan Alfayanan Army Aryati ini telah menempuh pendidikan formal di SDIT Nur Hidayah Surakarta (2001-2007), SMPIT Nur Hidayah Surakarta (2007-2010), dan SMAN 3 Surakarta (2010-2012). Setelah menempuh pendidikan SMA, penulis melanjutkan studi di Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Semasa kuliah, penulis tidak aktif di kegiatan organisasi kemahasiswaan di ITS namun aktif menjadi bendahara di Forum Alumni Angkatan Empat (FORMAT) yang berpusat di tempat penulis berdomisili. Selain itu, penulis juga pernah mengikuti kegiatan kepanitiaan salah satunya sebagai panitia ITS EXPO 2013 pada wahana rumah hantu. Penulis memanfaatkan waktu luang di sela-sela perkuliahan untuk berbisnis dengan berdagang dan juga meningkatkan kemampuan *soft skill* di bidang jurnalistik dengan mengikuti beberapa perlombaan jurnalistik yang disediakan oleh institusi maupun universitas lain. Bidang lain yang juga menarik minat penulis adalah pertanian, tata boga, dan sosial pemerintahan. Segala kritik dan saran serta diskusi mengenai Tugas Akhir ini dapat disampaikan melalui *email* : [tsurayya95@gmail.com](mailto:tsurayya95@gmail.com).